

новлювальних ремонтів. Проте можливості таких ремонтів щороку скорочуються, оскільки виходять з ладу базові компоненти конструкцій машин.

Список використаних джерел

1. Єрмаков О.Ю. Ресурсно-технічне забезпечення сільськогосподарських підприємств / О.Ю. Єрмаков, Н.І. Труш. – К.: ЦП «Компринт», 2012. – 173 с.
2. Іщенко Г. Від вітчизняної техніки – до європейської технології / Г. Іщенко // Урядовий кур'єр. – 2007. – №227. – С. 10.
3. Кравчук В.І. Технічна політика АПК в контексті вступу України до СОТ / В.І. Кравчук // Техніка для АПК. – 2008. – №5. – С. 11.
4. Лузан Ю.Я. Напрями розвитку сільськогосподарського виробництва і соціальної сфери села / Ю.Я. Лузан // Економіка АПК. – 2009. – №7. – С. 3–12.

5. Основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств Васильківського району Київської області за 2010–2014 роки. Форма №50–сг (річна). Державна служба статистики України.

6. Проблеми реалізації технічної політики в агропромисловому комплексі / [Я.К. Білоусько, А.В. Бурилко, В.О. Галушко та ін.]; за ред. Я.К. Білоуська. – К.: ННЦ ІАЕ, 2007. – 216 с.

7. Розвиток ринку сільськогосподарської техніки / [Я.К. Білоусько, А.В. Бурилко, В.Л. Товстопят та ін.]. – К.: ННЦ ІАЕ, 2008. – С. 4.

8. Стан та перспективи розвитку матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва / [Я.К. Білоусько, Г.М. Підлісецький, В.П. Яковенко та ін.]. – К.: ІАЕ УААН, 2003. – 48 с.

9. Тихоненко О.В. Економічні аспекти використання іноземної зернозбиральної техніки в Україні / О.В. Тихоненко // Економіка АПК. – 2009. – №5. – С. 61–65.

Ю.Л. ТРУШ,

к.е.н., доцент, Національний університет харчових технологій,
М.В. ГРИГОРЦІВ,

к.е.н., доцент, Національний університет харчових технологій,
І.А. ЗАЙНЧКОВСЬКА,

к.е.н., доцент, Національний університет харчових технологій

Система управління безпечністю харчових продуктів

Система управління якістю продукції підприємств є одним з основних важелів забезпечення ефективного управління якістю. З розвитком господарських відносин, на нашу думку, актуальними залишаються питання, пов'язані з їх аналізом.

Ключові слова: система управління, безпечність, продукт, підприємство, якість.

Ю.Л. ТРУШ,

к.э.н., доцент, Национальный университет пищевых технологий,
М.В. ГРЫГОРЦИВ,

к.э.н., доцент, Национальный университет пищевых технологий,
И.А. ЗАЙНЧКОВСКАЯ,

к.э.н., доцент, Национальный университет пищевых технологий

Система управления безопасностью пищевых продуктов

Система управления качеством продукции предприятий является одним из основных рычагов обеспечения эффективного управления качеством. С развитием хозяйственных отношений, по нашему мнению, актуальными остаются вопросы, связанные с их анализом.

Ключевые слова: система управления, безопасность, продукт, предприятие, качество.

Y.L. TRUSH,

candidate of economic sciences, National University of Food Technologies,
M.V. HRYHORTSIV,

candidate of economic sciences, National University of Food Technologies,
I.A. ZAYINCHKOVSKAYA,

candidate of economic sciences, National University of Food Technologies

System of food safety

The quality management system of production enterprises is one of the main levers for effective quality management. With the development of economic relations, in our opinion, are relevant issues connected with their analysis.

Keywords: system management, security, product, enterprise quality.

Постановка проблеми. На сьогодні глобалізація ринку харчової продукції привела до необхідності вирішувати проблему безпеки продуктів харчування й необхідності зменшити ризики їхнього негативного впливу на здоров'я людини.

Проблема має настільки серйозний і масштабний характер, що уряди країн і провідні асоціації виробників харчової продукції все частіше торкаються питань безпеки харчової продукції і шукають шляхи її забезпечення та контролю. Найбільш дієвим рішенням називають введення єдиних міжна-

родних стандартів, вимог до забезпечення безпеки харчових продуктів. Тому питання, розглянуті у статті, є актуальними в умовах процесу глобалізації.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. В умовах ринку успіх кожного конкретного товаровиробника оцінюється за рівнем ефективності виробництва, обумовленої першою чергою ступенем задоволення потреб суспільства з найменшими витратами. При цьому в даний час визначальною характеристикою, яка формує суспільні потреби, стає

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

якість продукції. Це пов'язано з тим, що якість продукції в умовах конкуренції є головним стимулом придбання продукції, одним з факторів її конкурентоспроможності. Теоретико-методологічні й економіко-організаційні аспекти управління якістю продукції відображені в роботах провідних вітчизняних і зарубіжних вчених економістів: І. Ансоффа, Л. Водачека, З.Ш. Гейлера, А.В. Глічева, Д. Джурана, В.Ю. Огвоздіна, В.В. Окрепілова, В.С. Пономаренка, О.І. Пушкаря, А. Субето, А. Фейгенбаума, З.Ю. Хамдамова, Д. Харрінгтона, А.О. Заїнчковського, Т.Л. Мостенської та ін. [3, 4].

Метою статті є обґрунтування основних положень впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) на підприємстві.

Виклад основного матеріалу. Зі вступом України у Світову організацію торгівлі (WTO) нашим підприємствам – виробникам харчової продукції доводиться випробовувати на собі дію цих міжнародних вимог. Держави – члени WTO обмежують доступ на свій ринок українським товарам, які не відповідають вимогам цих країн щодо безпечності.

Для того щоб вітчизняні підприємства одержали конкурентні переваги на ринку, їм необхідно впроваджувати передові розробки із забезпечення безпечності продуктів харчування. Ігнорування міжнародних норм може негативно вплинути на конкурентоспроможність українських харчових продуктів та завдати шкоди вітчизняним виробникам як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринку.

Нині системи управління безпечністю харчових продуктів застосовують практично в усьому світі як надійний захист споживачів від небезпек, які можуть супроводжувати харчову продукцію. Запровадження систем управління безпечністю харчових продуктів вимагає законодавство Європейського Союзу, США, Канади, Японії, Нової Зеландії та багатьох інших країн світу.

Впровадження системи на базі концепції НАССР (hazard analysis and critical control points, НАССР) дозволяє підприємству:

- забезпечити випуск безпечної продукції за рахунок системного контролю на всіх етапах виробництва;
- належним чином керувати всіма небезпечними чинниками, які загрожують безпечності харчових продуктів, – запобігати, усувати чи мінімізувати їх;
- гарантувати, що харчові продукти є безпечними на момент їх споживання у їжу;
- забезпечити належні гігієнічні умови виробництва у відповідності з міжнародними нормами;
- демонструвати відповідність застосованим законодавчим та нормативним вимогам щодо безпечності харчових продуктів;
- підвищити довіру споживачів, замовників та органів нагляду до продукції, що виробляється та підвищити імідж підприємства;

– розширити мережу споживачів продукції та вийти на закордонні ринки;

– підвищити відповідальність персоналу за випуск безпечної продукції та забезпечити розуміння всіма робітниками підприємства першорядної важливості аспектів безпечності продукції.

Система якості, в основу якої покладені принципи НАССР, зорієнтована на управління чинниками, які впливають або можуть вплинути на безпечність продукції. Тому і можлива взаємна інтеграція системи управління якістю і системи управління безпечністю продукції. Адже одне з найважливіших очікувань споживача – мати безпечні продукти харчування. В таблиці представлено загальну характеристику системи НАССР.

Система НАССР, яка є науково обґрунтованою і впорядкованою системою, ідентифікує конкретні види небезпечних чинників і встановлює заходи щодо їхнього контролю для гарантування безпечності харчових продуктів. НАССР – це інструмент оцінювання небезпечних чинників і впровадження систем контролю, в яких увага акцентується не стільки на випробуваннях готової продукції, скільки на профілактичних заходах. Ця система зменшує потенційні ризики для здоров'я споживачів від хвороб, спричинених харчовими продуктами, ідентифікуючи, запобігаючи та коригуючи проблеми по всьому харчовому ланцюгу: від первинного виробництва – до кінцевого споживача. Система підсилює відповідальність та ступінь контролю на рівні всієї харчової промисловості.

Вона надає «впевненості» в тому, що на підприємстві управління безпечністю харчових продуктів проводять ефективно. План НАССР підтримує безпечність харчових продуктів, тому що потенційні небезпечні чинники, які можуть виникати під час виробництва, очікуються, оцінюються, контролюються та запобігаються. Належним чином впроваджена система НАССР веде до кращого розуміння та гарантування всіма учасниками харчового сектору безпечності харчових продуктів, даючи нову мотивацію в їхній роботі та надаючи користі від її впровадження [1].

Ефективне застосування системи НАССР вимагає повного зобов'язання і залучення до цієї діяльності керівництва та персоналу підприємства. Процес потребує багатогалузевого підходу, який повинен включати, за необхідності, ґрунтовні знання з агрономії, ветеринарної санітарії, мікробіології, охорони здоров'я, технології харчових продуктів, охорони навколишнього середовища, хімії, машинобудування тощо, залежно від конкретної ситуації. Тому, починаючи впроваджувати систему НАССР, підприємству необхідно мати задокументовані актуалізовані процедури, які конкретизують правила GMP/GHP саме для цього підприємства, тобто стандартні санітарні робочі процедури та виробничі інструкції, форми яких можуть бути різними для різних підприємств. Адекватні й ефективні загальні процедури значно спростять

Загальна характеристика системи НАССР

Назва системи	Рік та місце заснування	Основна суть системи	Критерії управління	Об'єкт управління	Область застосування
НАССР	1985 рік США	Забезпечення безпечності харчових продуктів і надання доказів безпечності	Управління небезпеками, що можуть впливати на безпечність харчового продукту	Якість продукції	Весь життєвий цикл продукції



«Піраміда» системи НАССР [2]

план НАССР, забезпечать підтримку його працездатності й безпечність виготовленого харчового продукту. «Піраміду» системи НАССР відображено на рисунку.

Загальні процедури можуть не мати безпосереднього відношення до управління саме виробництвом харчового продукту, але вони підтримують план НАССР, тому що управляють робочими (експлуатаційними) умовами в межах харчового підприємства, враховуючи умови навколишнього середовища. Про успішне управління якістю продукції та ефективність функціонування системи свідчить мінімізований рівень браку продукції на підприємстві.

Слід зазначити, що впровадження системи керування безпечністю харчових продуктів на підприємстві – процес тривалий, який стосується всіх служб і всього персоналу. Він не обмежується розробкою документації та створенням зовнішньої подоби порядку. Для впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів необхідне навчання фахівців робочої групи й осіб, відповідальних за здійснення оперативного контролю, коригування технологічної документації, іноді – заміна обладнання та перепланування приміщень.

Важливим стає й той факт, що в процесі впровадження змінюється психологія співробітників, приходить усвідомлення важливості питань, пов'язаних з безпекою продукції, формується розуміння того, яким повинне бути управління сучасною організацією, яке забезпечує найкращі результати її діяльності. Тому вкладені кошти, як правило, швидко окупаються, тому що на підприємстві з'являється гармонійна система, що дозволяє не тільки гарантувати якість і безпечність продукції, яка випускається, а й оптимізувати виробництво, тим самим виявляючи і зменшуючи невиправдані витрати.

Система аналізу небезпечних чинників і критичних точок контролю (у латинській абрєвіатурі – НАССР Hazard Analysis and Critical Control Point) є науково обґрунтованою системою, що дозволяє гарантувати виробництво безпечної продукції шляхом ідентифікації та контролю небезпечних чинників.

Для розроблення та впровадження системи НАССР необхідно реалізувати сім принципів НАССР, які являють собою узагальнене формулювання вимог, і для того щоб застосувати їх ефективно, необхідно повне розуміння всіх процесів організації та супутньої діяльності.

Принцип № 1

Виявити потенційні ризики й небезпечні чинники, пов'язані з виробництвом харчових продуктів на всіх стадіях їхнього життєвого циклу, починаючи від розведення або вирощування, обробки, виробництва, зберігання, транспортування, реалізації й до споживання. Оцінити умови і ймовірність виникнення небезпечних факторів та визначити запобіжні заходи для їхнього контролю.

Принцип №2

Визначити критичні точки – операції, етапи процесів, які потрібно контролювати для запобігання або зведення до мінімуму ймовірності впливу небезпечних чинників.

Для одного і того ж небезпечного чинника можуть бути задіяними декілька критичних точок контролю (КТК), в яких здійснюється контроль. Для спрощення визначення КТК у системі НАССР може застосовуватися «дерево рішень», що відбиває логічний підхід. Застосування «дерева рішень» вимагає гнучкості, з врахуванням того, чи стосується розглянута операція виробництва, забою, перероблення, зберігання, реалізації чи іншого процесу. Ним слід керуватися для визначення критичних точок контролю. Проте дерево рішень не можна застосувати до всіх ситуацій. Можливі й інші підходи. У зв'язку з цим рекомендується пройти підготовку щодо застосування дерева рішень. У випадку виявлення небезпечного чинника на етапі, де з міркувань безпеки контроль необхідний, а контрольні заходи відсутні на цьому чи іншому етапі, у даний продукт або технологічний процес на цьому чи попередньому етапі потрібно внести зміни для запровадження контрольних заходів.

Принцип №3

Установити критичні межі, які варто дотримуватися, щоб критична точка контролю перебувала під контролем.

Граничні значення повинні, за можливості, встановлюватися і обґрунтовуватися для кожної критичної точки контролю. У деяких випадках на конкретному етапі може бути встановлено відразу декілька граничних значень. Загальноприйняті критерії включають вимірювання температури, часу, вологості, кислотності рН, водної активності A_w , присутності хлору і визначення органолептичних характеристик продукту, наприклад, зовнішнього вигляду і структури. Якщо для встановлення граничних значень використовуються розроблені експертами настановчі положення НАССР, потрібно бути обережними та впевненими в тому, що ці граничні значення повністю застосовні до розглядуваних конкретних операцій, продукту або групи продуктів. Ці граничні значення повинні піддаватися вимірюванню.

Принцип №4

Створити систему моніторингу, що дасть можливість контролювати критичні точки контролю за допомогою запланованих випробувань або вимірювань.

Принцип №5

Розробити коригувальні дії, які варто почати, якщо в результаті моніторингу встановлено, що в конкретній критичній точці контролю відбувся вихід за критичні межі.

Принцип №6

Розробити процедури перевірки, які дають можливість впевнитися в результативності системи НАССР.

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Принцип №7

Документувати процедури й реєструвати дані, необхідні для функціонування системи.

Перш ніж застосувати систему HACCP до того чи іншого сектору ланцюжка виготовлення харчового продукту, в цьому секторі мають бути запроваджені програми-передумови (супутні програми HACCP), такі як належна гігієнічна практика відповідно до загальних принципів гігієни харчових продуктів, встановлених у Зводі правил Кодекс Аліментаріус, і належні вимоги з безпечності харчових продуктів. Ці програми-передумови для застосування системи HACCP, включаючи тренінг (підготовку) персоналу, мають бути належним чином впроваджені, постійно підтримуватися у робочому стані та бути перевіреними й затвердженими, для того щоб сприяти успішному застосуванню і впровадженню системи HACCP.

Під час виявлення небезпечних чинників, їхнього оцінення і подальших дій слід брати до уваги вплив сировини, інгредієнтів, технологічних операцій виробництва харчових продуктів, можливості виробничих процесів з боку контролю за небезпечними чинниками, передбачуване кінцеве застосування продукту, категорії споживачів та епідеміологічну статистику щодо безпечності харчових продуктів.

Система HACCP передбачає зосередження контролювання в критичних точках контролю. У випадку, коли ідентифіковані небезпечні чинники повинні контролюватися, а критичні точки контролю не встановлені, слід розглянути питання перепроєктування технологічної операції.

Застосування системи HACCP слід переглядати і вносити корективи, якщо продукція, технологічний процес або певний етап зазнали будь-яких модифікацій.

Малі та/або слабо розвинені підприємства не завжди мають ресурси та необхідний досвід для розроблення і впровадження ефективного плану HACCP. У такій ситуації експертну пораду можна отримати з інших джерел, які можуть включати: торговельні та промислові асоціації, незалежних експертів і регламентувальні органи.

Необхідною умовою для впровадження ефективної системи HACCP на будь-яких підприємствах харчової промисловості є обізнаність та зобов'язання керівництва. Ефективність також залежатиме від того, чи матимуть керівники та працівники відповідні знання і вміння у сфері HACCP.

Висновок

Система HACCP є єдиною системою забезпечення безпечності харчової продукції, що довела свою ефективність і прийнята міжнародними організаціями. Використання системи HACCP дозволяє перейти від випробувань кінцевого продукту до розробки запобіжних методів забезпечення безпечності харчової продукції.

Список використаних джерел

1. Система HACCP. Довідник: / Львів: НТЦ «Леонорм-Стандарт», 2003 – 218 с. – (Серія «Нормативна база підприємства»). – 216 с.
2. Системи менеджменту якості. Принципи та словник: Міжнародний стандарт ISO 9000:2000 // www.iso.ru
3. Львов Д.С. Стандарт і якість (економічний аспект проблеми). – 2-ге видав., допов. і перероб. / Львов Д.С., Седов В.І., Сиськов В.І. – К.: Видавництво стандартів, 1975. – 368 с.
4. Сірохман В.І. Якість і безпечність зерноборошняних продуктів / В.І. Сірохман, Т.М. Лозова. – К.: Центр навчально-видавничої літератури.